84- 3497 /

AVIS AU MINISTRE DE L'ÉDUCATION SUR LE PROGRAMME D'ACTIONS STRUCTURANTES POUR LA CRÉATION D'ÉQUIPES DE RECHERCHE LIÉES AU "VIRAGE TECHNOLOGIQUE"

Avis no 83.22
Dépôt légal - 2e trimestre
ISSN - 0709 - 3985
Sainte-Foy, le 27 avril 1984

TABLE DES MATIERES

		Page
	Introduction	1
1.	La porté du nouveau programme	2
2.	Perspective du présent avis	3
3.	Les objectifs du nouveau programme	5
	- La création d'emploi	5
	- La croissance des thèmes et disciplines prioritaires	6
	- La structuration de la recherche	8
4.	La problématique de coordination et de structuration de la recherche	10
5.	Le recrutement et l'utilisation du personnel scientifique	13
6.	Le processus d'évaluation des propositions	17
7.	La place du programme vis-à-vis FCAC-centres de recherche	22
8.	Conclusion	23

ANNEXE I

- Lettre du ministre de l'Education en date du 8 mars 1984
- Document de travail: Programme d'actions structurantes pour la création d'équipes de recherche liées au virage technologique

AVIS DU CONSEIL DES UNIVERSITES SUR LE PROGRAMME D'ACTIONS STRUCTURANTES POUR LA CREATION D'EQUIPES DE RECHERCHE LIEES AU "VIRAGE TECHNOLOGIQUE"

Introduction

En décembre 1983 le ministre de l'Education annonçait, dans le cadre des mesures spéciales de relance économique arrêtées à l'automne par le gouvernement du Québec, la mise sur pied d'un programme particulier d'aide à la recherche universitaire, étalé sur trois ans, avec un budget de 70 millions de $, pour la création de 800 nouveaux postes au sein de quarante équipes universitaires.[1]

Le 8 mars dernier, le document ministériel établissant les orientations et les critères opérationnels de fonctionnement du nouveau programme[2] était adressé au Conseil des universités, pour avis. Dans sa lettre d'envoi[3], le ministre de l'Education soulignait que le programme "se situe dans une vaste opération d'urgence dont l'objectif est de créer rapidement un nombre important de nouveaux emplois". Il invitait le Conseil à lui soumettre un avis dans les meilleurs délais, le programme considéré devant être lancé au début de mai, de façon à ce que les premières équipes de recherche soient établies avant la fin de l'année 1984.

---

1) Déclaration du Dr Camille Laurin, 2 décembre 1983.
2) Annexe I - DGERU, Programme d'actions structurantes pour la création d'équipes de recherche liées au Virage technologique, 28 février 1984.
3) Annexe I, Demande d'avis du ministre de l'Education en date du 8 mars 1984.

1. LA PORTEE DU NOUVEAU PROGRAMME

Les chiffres mentionnés dans le paragraphe d'introduction illustrent assez bien l'importance du nouveau programme de soutien à la recherche universitaire arrêté par le gouvernement. Au cours des trois prochains exercices budgétaires - i.e. de 1984-85 à 1986-87 - on entend consacrer environ 27 millions de $ pour le développement d'une quarantaine d'équipes de recherche. Chaque équipe étant financée pour une période de cinq ans, 43 millions de $ supplémentaires seront dépensés pour soutenir leurs activités, de 1987-88 à 1990-91, année de terminaison du programme[1].

En moyenne, chaque équipe dont la proposition aura été retenue après évaluation se verra allouer 1,75 millions de $ sur cinq ans. Environ 90% de ce montant ira à la création de postes, le reste devant servir à l'achat d'équipement. Durant le triennat de lancement du programme, on prévoit financer un total de 800 nouveaux postes, dont 500 pour des étudiants-chercheurs, 140 pour des employés de soutien, 160 pour des professeurs et attachés de la recherche[2]. Le gouvernement vise à ce que tous les postes autres que ceux réservés aux étudiants soient intégrés, à terme, au plan d'effectifs des universités concernées.

L'impact du programme sera d'autant plus fort que celui-ci, par delà l'objectif de création de postes et d'emplois, veut en arriver à mieux structurer et à mieux coordonner le développement de la recherche à l'échelle du réseau universitaire québécois. Et qu'en plus ce programme a des secteurs-cibles assez restreints, i.e. ces disciplines des sciences naturelles et du génie, des sciences de la santé, et dans une mesure moindre, des sciences sociales, reliées aux créneaux de la haute technologie, et concernées directement par l'énoncé d'orientation gouvernemental de 1982 à propos du Virage technologique[3].

---

1) Annexe I, p. 12.
2) Ibid, p. 15.
3) Le Virage technologique - Bâtir le Québec - Phase 2, 1982.

2. Perspective du présent avis

Le programme considéré poursuit des objectifs très vastes, et très diversifiés aussi - création d'emploi, structuration de la recherche, impulsion à des secteurs prioritaires; il prend appui à ce titre sur des procédures, des échéanciers, des critères d'évaluation multiples, dont il n'est pas certain qu'ils soient toujours aisément conciliables les uns par rapport aux autres.

Le programme sera implanté de plus dans des délais très rapides. Le document soumis pour avis au Conseil des universités est au total assez succint, et en certains passages, d'une portée ambigue; cela ne facilite pas toujours sa compréhension. Plus globalement, il n'est pas aisé de voir, dans le projet de programme concerné - qui est le fruit d'un effort conjoint de plusieurs agents gouvernementaux, dont le ministère de la Science et de la Technologie, le Conseil du trésor, le M.E.Q. - quels sont les éléments ayant le caractère de décisions définitives pour le gouvernement, et lesquels sont des hypothèses de travail qu'un avis rendu à ce moment-ci par le Conseil des universités pourrait contribuer à modifier.

Le programme a donc été élaboré dans un contexte assez particulier; certains de ses aspects risquent de faire problème. Malgré cela - et il vaut la peine d'insister là-dessus - l'on dispose à l'heure actuelle de plusieurs ressources pouvant aider à étayer la réflexion sur les principes et les modalités d'opérationnalisation du projet considéré, et pour en assurer la mise en oeuvre de bonne façon le moment venu. Mentionnons d'abord l'énoncé d'orientation de 1980 en matière de recherche scientifique[1], et les documents gouvernementaux de 1979[2] et 1982 sur la politique économique et le Virage technologique, qui situent bien les pers-

---

1) Un projet collectif: énoncé d'orientation et plan d'action pour la mise en oeuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique, 1980.
2) Bâtir le Québec, 1979.

pectives, les problèmes et les besoins généraux, certaines grandes priorités, tant pour la recherche scientifique que pour le développement technologique au Québec. Diverses études réalisées durant les années récentes sur les disciplines spécialisées concernées ici - que l'on pense aux travaux du Conseil des universités sur le secteur du génie[1], et sur les ressources en biotechnologie[2]; ou aux dossiers abordés par le Ministère et le Conseil de la science et de la technologie[3] - peuvent également aider, si bien utilisés, à mieux définir le cadre de développement du nouveau programme.

Dans les pages qui suivent, le Conseil aura l'occasion de référer à ces différents travaux tout comme à quelques-uns de ses avis récents[4], pour traiter de divers aspects du développement et de la coordination des activités de recherche et de formation dans les universités du Québec. En outre, les commentaires exprimés ici tiennent compte d'un avis que la Commission de la recherche universitaire vient tout juste d'adresser au Conseil - sur l'impact du financement fédéral de la recherche universitaire[5] -,avis où la Commission a voulu procéder à un examen en profondeur de l'état et des besoins de la recherche universitaire et de la formation de chercheurs au Québec.

---

1) Conseil des universités, Etude sectorielle sur le génie, bilan factuel, en préparation.
2) Conseil des universités, Rapport du comité sur la formation en biotechnologie, mars 1984.
3) V.g. les travaux récents réalisés sur le secteur de l'informatique, tant par le Ministère que par le Conseil.
4) En particulier, celui relatif au renouvellement du personnel scientifique, en date de mars 1984.
5) En date de mars 1984.

3. Les objectifs du nouveau programme

Tel qu'on l'a mentionné brièvement plus haut, les objectifs du programme sont, grosso modo, de trois ordres:

a) "créer immédiatement des emplois" - le projet a pris corps dans le cadre de la stratégie de relance économique élaborée par le gouvernement à l'automne 1983; il a, à cet égard, le caractère de mesure d'urgence, comme le souligne la lettre de demande d'avis adressée par le Ministre au Conseil, le 8 mars 1983;

b) favoriser la croissance et le développement de thèmes ou de disciplines prioritaires pour le Québec, et plus concrètement, des spécialités de recherche directement reliées au "Virage technologique", - tels qu'identifiées à la page 2 du document de présentation du programme;

c) mieux structurer et coordonner, sur une base permanente, les activités de recherche et de formation au sein du réseau, par des mesures d'aide à la formation, à l'emploi scientifique, à l'achat d'équipement.

Nous irons ici de certains commentaires assez globaux sur ces trois objectifs, ayant l'occasion plus loin de les examiner plus en détail, en traitant des aspects opérationnels du nouveau programme.

- La création d'emploi

C'est l'objectif auquel le gouvernement du Québec a voulu donner la préséance dans son plan de relance de l'automne 1983, pour des raisons légitimes sur lesquelles on n'a pas à épiloguer.

Observons d'abord que cet objectif acquiert une résonnance un peu curieuse dans le cadre du projet ici considéré, vu que les cinq huitièmes des postes, les deux cinquièmes des crédits totaux du nouveau programme

iront à des étudiants en formation. Ne vaudrait-il pas mieux, pour faire voir à tous les intéressés - i.e. les éventuels requérants, leurs milieux d'accueil, les personnes appelées à participer aux jurys d'évaluation, etc. - quels sont les buts réels du programme, parler de mesures de soutien à la formation et à l'emploi scientifique?

Le document parle tantôt de "création d'équipes" - c'est son titre - tantôt de création d'emplois pour les équipes de recherche déjà en place. On comprend que dans les faits, le gouvernement vise surtout le second objectif, sans renoncer au premier, là où ce peut être nécessaire. Même à cela le but de créer immédiatement de nouveaux emplois en recherche universitaire risque de faire problème.

On n'éprouvera vraisemblablement que peu de difficultés à recruter des étudiants et du personnel de soutien aux fins de la mise en oeuvre du programme. Mais les effectifs seniors de recherche, dûment qualifiés et expérimentés, au Québec, sont assez restreints dans les spécialités scientifiques ici considérées. La productivité du doctorat et du postdoctorat, surtout en milieu francophone, n'est guère élevée non plus. Avec les nouveaux centres qu'est en train de créer le gouvernement fédéral au Québec - en biotechnologie, en bureautique, en électrochimie, en agro-alimentation -, les six centres que veut mettre sur pied le ministère québécois de la Science et de la Technologie, les 160 nouveaux postes de professeurs et d'attachés de recherche prévus au titre du présent programme, il faut se demander où l'on réussira à recruter rapidement tout le nouveau personnel qualifié nécessaire. Le Conseil ira à ce propos, plus loin, de propositions visant à mieux développer la recherche en tirant parti au maximum de la capacité scientifique déjà existante dans l'université, tout en créant aussi de nouveaux emplois universitaires.

- La croissance des thèmes et disciplines prioritaires

Sept sous-secteurs de recherche - biotechnologies; informatique; nouvelles technologies électroniques; énergie; transports; agro-alimen-

taire; maîtrise sociale des changements technologiques - seront exclusivement encouragés dans le cadre du programme.

Mais des spécialités d'un intérêt évident dans l'optique de l'innovation technologique s'insèrent pourtant plus ou moins bien dans la taxonomie retenue: on pense au génie des matériaux, à la robotique, aux sciences de l'eau, à l'instrumentation biomédicale, à la foresterie; il y en a probablement d'autres aussi. L'ajout d'un volet résiduel "ouvert" aux sept axes déjà mentionnés ci-haut fournirait certaines garanties nécessaires de souplesse, dans la procédure de soumission des propositions, et d'examen de celles-ci. Et cela, peut-on croire, sans que l'on ait à contrevenir à l'objectif de favoriser exclusivement les besoins du "Virage technologique", lesquels besoins appelant quand même un effort de recherche de la part d'une grande diversité de disciplines universitaires, appliquées ou fondamentales.

Une certaine flexibilité dans la détermination des sujets admissibles est souhaitable parce que les perspectives et les besoins, quand il est question de haute technologie et d'innovation, évoluent très rapidement. Le programme, au cours de ses trois premières années, devra pouvoir être adapté rapidement, si besoin est, au changement des situations et des priorités.

L'importance des crédits réservés aux thèmes prioritaires déjà mentionnés - au titre du présent programme, et aussi d'un certain nombre d'autres arrêtés par les gouvernements du Québec et du Canada durant la période récente - risque d'amener un déséquilibre dans le développement des différents secteurs d'activités universitaires, si les orientations d'un tel programme sont définies de façon très restrictives, et ne visent qu'au soutien de recherches appliquées avec des possibilités de retombées à très court terme - v.g. transfert technologique, développement. Ce danger sera toutefois moins grand si l'on prend soin - tel que le document l'évoque un peut trop rapidement - de favoriser d'autres catégories de recherche, "orientées à moyen terme", "thématiques", stratégiques",

qui cadrent davantage avec les finalités et les possibilités propres de l'Université, et appellent la contribution d'un spectre relativement large de disciplines. Il y aûra, à ce chapitre, un équilibre délicat à préserver: éviter certes "la fondamentalisation" excessive des projets, mais éviter aussi d'utiliser l'université comme sous-traitant ou suppléant de l'entreprise et du gouvernement en R-D.

- La structuration de la recherche

Tel est le troisième objectif du programme, et celui-là qui soulève le plus d'interrogations, dans la mesure où c'est le plus complexe des trois, le moins bien défini de tous dans le document de présentation, et celui dont la logique, les incidences se concilient le moins, en termes pratiques, avec les autres fins du programme.

Le Livre blanc de 1980 sur la politique québécoise de la recherche, voulant privilégier le type d'objectif considéré ici, avait annoncé[1] la mise sur pied d'un "nouveau programme de développement de la recherche universitaire", "complément des mécanismes de subvention directe" déjà existants, qui viserait à accroître "la cohérence et la stabilité des structures de recherche universitaire", et serait dans les faits le levier d'une politique de développement, de consolidation, de coordination de la recherche universitaire au sein du réseau. Ce programme devait être institué à partir de certains volets du programme FCAC - notamment les centres de recherche. Il fut introduit en fait par le Ministère, depuis deux ans, d'une manière ad hoc, sous le titre des "actions structurantes", avec l'évaluation de trois demandes majeures de financement, en biotechnologie, en océanographie, en informatique[2], réalisées par le Conseil des universités à la demande du M.E.Q.

---

1) Un projet collectif, op.cit, pp. 79 et 80.
2) Avis du Conseil des universités respectivement en date de mars 1982, de juin 1982 et de mars 1984.

On ne trouve pas, dans le corps du texte de présentation, de définition très explicite du concept "d'action structurante" tel qu'il prendra forme dans le présent programme: le document mentionne tout au plus, à la page 2, que l'on veut "mettre l'accent sur la coordination des efforts, la complémentarité... favorisant ainsi la création de pôles d'excellence québécois dans les secteurs indentifiés"[1]. L'annexe I du document explique en revanche de façon détaillée quels paramètres seront pris en considération dans le programme pour évaluer l'intérêt des propositions soumises, y compris leur "caractère structurant".

Ainsi au moment de décider de soutenir ou non une équipe de recherche les responsables de l'évaluation tiendront compte: des plans et engagements institutionnels des universités concernées; de "l'harmonisation des structures de recherche" à l'échelle du réseau; des liens des unités avec les laboratoires de R-D de l'entreprise et des ministères. Deux autres classes de critères interviendront: l'insertion dans un secteur prioritaire; l'aptitude de l'équipe requérante en matière de recherche et de formation de chercheurs.

On peut souscrire totalement aux normes et critères susmentionnés et dire qu'ils seront tout de même ardus à appliquer, pour bien des raisons. L'importance des remarques que le Conseil veut formuler à ce propos justifie qu'il aborde le sujet dans une section séparée.

---

1) Annexe II, p. 2.

4. La problématique de coordination et de structuration de la recherche

"Favoriser la création de pôles d'excellence"; "créer immédiatement des emplois dans l'université"; faire croître le volume des activités et les retombées de la recherche dans les créneaux prioritaires: ce ne sont pas des buts facilement compatibles les uns avec les autres parce qu'ils appellent des stratégies contradictoires, i.e. tantôt axées sur le court terme, tantôt sur le long terme, tantôt sur les finalités internes de l'université, tantôt sur la demande et les besoins externes.

Le document ne dit pas à partir de quelle problématique le programme cherchera en particulier à "coordonner", "structurer" le développement de la recherche dans le réseau. Il faut bien signaler que ces deux expressions, en elles-mêmes, avec la manière dont souvent on les utilise, ont un peu valeur de fourre-tout: on peut effectivement coordonner au nom de n'importe quelle fin. Le Livre blanc gouvernemental de 1980 sur la recherche scientifique, parlant de coordination, disait vouloir privilégier le regroupement et la concentration, la consolidation des programmes et des efforts de recherche dans le réseau, pour créer des milieux plus stimulants, dotés d'une masse critique de ressources humaines et matérielles.

Sont-ce bien ces objectifs - de regroupement, de concentration, de consolidation - qui sont visés par le présent programme? Si oui, certaines des dispositions opérationnelles de celui-ci sont à clarifier et à compléter, surtout en ce qui regarde les procédures d'évaluation et l'échéancier d'implantation.

Considérons d'abord l'évaluation: le document affirme que les ministères associés au programme apprécieront l'opportunité des propo-

sitions soumises par les universités, l'intérêt scientifique de celles-ci étant évalué par des jurys du Fonds FCAC, selon les procédures usuelles. Les ressources budgétaires au titre du programme sont considérables - 70 millions -; les unités requérantes seront nombreuses. Les critères d'évaluation à appliquer sont complexes. Si l'on veut effectivement "regrouper", "concentrer", "consolider" le fonctionnement de pôles d'excellence, il est manifeste qu'il faudra faire davantage que d'évaluer individuellement les dossiers soumis, cas par cas. Le vrai problème sera de trancher entre des propositions concurrentes dans un même sous-secteur, de moduler l'allocation des ressources entre les différents sous-secteurs eux-mêmes. Il faudra avoir une grille minimale permettant de hiérarchiser les besoins en concurrence, une critériologie "pragmatique" concernant les ressources optimales à allouer aux unités, eu égard aux exigences de masse critique et de rendement.

Concrètement, cela pourra être possible si l'on dispose de données assez précises sur l'état des ressources, les coordonnées de développement de la recherche et de la formation de chercheurs dans les divers sous-secteurs considérés, par université et à l'échelle du réseau universitaire: i.e. examen comparé de la qualité des ressources humaines, de l'importance des infrastructures, de la productivité et des coûts des programmes en place, de la complémentarité d'orientation des unités requérantes. Pour juger très concrètement de certaines de ces dimensions - v.g. les standards de productivité, le nombre idéal d'unités à soutenir par sous-secteur - il est clair qu'à défaut de normes absolues, et, dans le cas présent, d'une stratégie de coordination précise, il faudra au moins comparer un peu avec ce qui existe dans les systèmes universitaires voisins d'Amérique du Nord.

Le Conseil ne croit pas que le Fonds FCAC ait le mandat, ni l'expérience et les ressources lui permettant de réaliser le type d'évaluation-réseau que l'on vient de décrire. Il proposera plus loin certaines modifications des procédures du programme à cet égard.

Si "structurer" le développement de la recherche est réellement un objectif important du programme, il faudra revoir aussi son échéancier d'implantation, visiblement établi au regard de la poursuite d'autres objectifs. Et l'on devra être prudent dans l'opérationalisation de ces autres objectifs eux-mêmes: i.e. ne pas créer d'emplois de recherche, tout de suite, à n'importe quel prix; ne pas favoriser la croissance, et le cas échéant, la dispersion, le saupoudrage des ressources, au détriment des besoins de coordination, même s'il s'agit de sous-secteurs d'activités prioritaires...

5. Le recrutement et l'utilisation du personnel scientifique

Le programme veut favoriser la création de 800 nouveaux postes de recherche en trois ans. On n'éprouvera pas trop de problèmes à rencontrer les objectifs fixés, au chapitre des emplois pour les étudiants et le personnel de soutien - professionnel, technicien, clérical. Mais il en sera autrement pour les 160 postes de professeurs et d'attachés de recherche.

Le renouvellement, et la hausse des qualifications du personnel professoral de recherche sont deux besoins tout à fait prioritaires pour le réseau[1]. Le présent programme peut aider à la poursuite de ces deux objectifs; il le veut d'ailleurs, en incitant les universités à intégrer dans leur plan d'effectifs les 160 postes de professeurs et d'attachés de recherche qu'il contribuera à financer temporairement.

Mais le document laisse entendre que ce sont des postes, attribués à des équipes présentant des propositions, que l'on financera, et non des candidatures individualisées et dûment évaluées comme telles. Pareille façon de procéder comporte des risques, vus les délais extrêmement rapides fixés pour le recrutement, et la rareté des candidats qualifiés. Il ne faudrait pas que mûs par un faux sentiment d'urgence, avec l'unique idée de trouver des exécutants pour une proposition acceptée, de créer des emplois, l'on sacrifie des objectifs à long terme très importants, ou que l'on pose des gestes coûteux pour le développement de l'université. Il importe que les candidats recrutés aient démontré solidement leur compétence, avant d'être pris en charge en permanence par l'université, tel qu'on le propose. Il serait souhaitable en particulier, qu'ils aient fait preuve de mobilité, aient acquis une partie de leur expérience dans les meilleurs centres étrangers, au minimum qu'ils n'aient pas fait toutes leurs études dans la même université, comme c'est trop souvent le cas pour les professeurs francophones du Québec. Tout cela devrait être vérifié de près, par une évaluation en bonne et due forme des dossiers de candidatures.

---

1) Voir l'avis du Conseil des universités de mars 1984 sur le renouvellement du personnel scientifique; et l'avis de la Commission sur l'impact du financement fédéral, section 3.

Le M.E.Q. devrait prendre des engagements plus précis à propos du mode d'intégration de ces 160 postes au plan d'effectifs réguliers des universités. Le document annonce que ces postes continueront d'être financés, à 50% des coûts, au terme du programme.[1] Pour aider à recruter les meilleurs candidats possibles, il faudrait prévoir, à l'instar de ce qui se fait dans les programmes de chercheurs boursiers des conseils subventionnaires fédéraux, une période supplémentaire de soutien de cinq ans, s'il y a un engagement ferme des universités quant à l'intégration des chercheurs concernés.

L'idée étant à la fois i) de créer des emplois, ii) de développer les secteurs prioritaires, iii) de structurer et consolider les unités du réseau, renforcer les pôles d'excellence, le Conseil recommande aussi d'assouplir les exigences établies pour le volet "professeurs-chercheurs et attachés de recherche", de façon à ce que l'on puisse tirer parti le plus possible des meilleures ressources disponibles:

- en permettant à des candidats exceptionnels déjà rattachés au personnel professoral régulier d'être supportés au titre du programme, pour se consacrer à plein temps à la recherche et à la formation de chercheurs; l'université avec les ressources obtenues, embauchera du <u>nouveau</u> personnel, comme remplaçant dans l'enseignement départemental;

- en finançant de même, le recyclage de professeurs réguliers - v.g. de certaines sciences fondamentales- dans les spécialités de haute technologie; ou le déplacement de professeurs-réguliers d'une université à une autre, pour consolider une équipe; cela, toujours en pourvoyant au remplacement de ces personnes.

- en permettant au personnel sous octroi de postuler un emploi; en exploitant les possibilités nombreuses offertes dans les programmes d'emploi scientifique fédéraux avec celles du présent programme pour rapa-

---

1. Des crédits de 5,8 millions de $ sont prévus à cette fin.

trier les stagiaires post-doctoraux et les chercheurs en postes à l'étranger.

- en autorisant aussi certains candidats prometteurs recrutés dans le cadre du programme, d'en profiter pour aller parfaire leur formation, notamment à l'étranger.

Les délais fixés pour le recrutement et la présentation des candidats aux postes de professeurs et d'attachés de recherche devraient être modifiés. Il faut éviter à tout prix d'encourager l'embauche de candidats peu qualifiés, ou de financer des équipes à faible potentiel de progrès, constituées de façon expéditive et avec les moyens du bord. Une telle façon de procéder ne peut être que ruineuse, à long terme, pour la consolidation et le développement de la recherche universitaire et de la formation de chercheurs. Plutôt que d'en arriver à une semblable situation, sous prétexte de dépenser des crédits risquant de devenir périmés, il vaut mieux, à la limite, ne pas allouer les crédits en question. Mais il est sûrement possible de convenir de dispositions plus flexibles, en même temps qu'efficaces, à un tel chapitre: certains postes peuvent être alloués conditionnellement, jusqu'à présentation des dossiers individualisés de candidatures, lorsque les unités requérantes offrent des garanties sérieuses, et que leurs propositions sont évaluées favorablement. Il est évident par exemple que des équipes opérant dans un sous-secteur en émergence ne pourront absorber des effectifs seniors de recherche au même rythme que des centres ayant une longue expérience de fonctionnement, un haut niveau de performance, et des programmes bien rodés.

Tout cela devra être évalué de façon rigoureuse - nous reviendrons là-dessus plus loin : pallier à la difficulté de faire des choix en instituant des quotas par université par exemple, ou en répartissant les crédits de postes au prorata des demandes soumises, fera tout bonnement passer à côté des objectifs de structuration et de coordination que veut poursuivre le programme.

Les montants moyens prévus pour les postes de professeurs et d'attachés de recherche sont grosso modo adéquats; il s'agit cependant d'un seuil minimum, qui ne saurait souffrir d'être réduit de l'avis du Conseil.

Le programme financera des emplois de techniciens; une certaine flexibilité serait souhaitable à ce chapitre, compte tenu des avantages que trouvent de plus en plus d'unités de recherche dans les secteurs où l'instrumention scientifique est sophistiquée, - c.f. l'informatique et l'électronique - à confier des contrats d'entretien à des firmes extérieures, plutôt qu'à s'appuyer sur leur propre personnel technique pour un tel service. Il faudrait donc que le programme autorise le cas échéant l'utilisation éventuelle des crédits à une telle fin.

L'échéancier général établi pour le programme devra de toute évidence être assoupli un peu lui aussi. Il est douteux que les universités parviennent en majorité à présenter des propositions rigoureusement formulées au M.E.Q. dans les trois mois suivant la mise sur pied du programme, i.e. dès juillet 1984. On devrait donc, pour 1984-85, décaler d'au moins un trimestre les dates limites fixées pour chaque étape du processus de présentation et d'évaluation des propositions. Le M.E.Q., pour la première année, devrait retenir préférablement les candidatures venues d'unités déjà en opération, et offrant de solides garanties en ce qui concerne la réputation scientifique, la performance aux concours externes de recherche, et en matière de formation des étudiants-chercheurs.

6. Le processus d'évaluation des propositions

Pour toutes sortes de raison, l'application des cinq catégories de critères d'évaluation prévues au titre du programme - priorités et engagements institutionnels; harmonisation à l'échelle du réseau; liens avec les autres milieux de R-D; rapport avec les priorités retenues dans le programme; compétence du requérant en matière de recherche et de formation de chercheurs - sera ardue, tel qu'on a voulu le souligner plus haut, au paragraphe 3 de l'avis.

Les universités, en premier lieu, sont loin d'en être rendues au même point, ou de suivre la même problématique, les mêmes critères dans la définition de leurs plans, de leurs objectifs et priorités de développement.

L'interface avec l'entreprise et les laboratoires publics de recherche sera à évaluer de près, vu parfois le manque de tradition, de capacité ou d'intérêts des équipes universitaires pour une telle chose; vu aussi la nécessité d'établir une réelle complémentarité des orientations des unités universitaires et de celles des autres secteurs d'exécution de la R-D, ce, dans le respect des objectifs propres de l'Université.

Enfin la connaissance de l'état des ressources et des activités, par sous-secteurs, pour chacune des universités et à l'échelle du réseau, exige encore d'être beaucoup améliorée. L'on disposera, de manière prévisible, de certains tout nouveaux instruments - partiels, mais adéquats - pour ce faire, d'ici quelques temps. Il faudra apporter un soin attentif à cette dimension de l'évaluation, qui revêt un caractère central dans tout le processus, puisque c'est elle en définitive qui permettra d'étayer le jugement sur la faisabilité des propositions soumises, leurs retombées au niveau de la formation universitaire, leurs effets structurants, dans chacune des universités, et pour l'ensemble du réseau.

Le M.E.Q., en concertation avec le ministère de la Science et de la Technologie (le M.S.T.) entend jouer un rôle prépondérant dans l'orienta-

tion du programme, et à certaines étapes clefs du processus d'évaluation et de suivi des propositions retenues pour financement. Cela est légitime, vu les positions exprimées antérieurement sur cette question par le gouvernement, ou le Ministère - entre autres dans le Livre blanc sur la recherche - et vu également les objectifs du programme de subvention ici considéré, outil de coordination et de structuration de la recherche, d'impulsion aux secteurs prioritaires, de relance économique.

La question est de savoir si le M.E.Q., au moment opportun, pourra compter sur les mécanismes et les ressources nécessaires à l'accomplissement de son rôle de maître d'oeuvre de la gestion du programme. Certains éléments de la procédure d'évaluation décrits dans le document de présentation - par exemple, en ce qui regarde l'appréciation par le M.E.Q., dès le départ, des lettres d'intention soumises par les universités préparant des propositions, ou le suivi des équipes, une fois ces propositions acceptées, ont un caractère trop vague, une saveur trop interventionniste. Il ne faudrait pas que le développement du programme se voit soumis à un jeu de négociations en coulisse, ou de pressions des groupes d'intérêts, parce que son cadre de référence est trop flou. Les décisions du Ministère devront s'appuyer sur des paramètres clairs, des données bien validées, des jugements publics.

On entend confier au Fonds FCAC "l'évaluation scientifique" des propositions soumises, y compris la visite des unités requérantes par un comité d'experts. Cette façon de procéder est souhaitable. Mais le Conseil a déjà souligné plus haut que certains éléments clefs de l'évaluation au titre du présent programme dépassent le mandat, et les possibilités propres du Fonds FCAC: en gros, tout ce qui regarde l'état des besoins, des ressources, des activités de recherche et de formation dans une perspective de réseau.

Le Conseil des universités recevra bientôt le bilan factuel de l'étude sectorielle sur l'ingénierie, entreprise en 1983. On trouve dans cette étude une masse assez considérable de données, ayant valeur

d'indicateurs, sur les ressources et les coûts, les performances, en recherche et en formation, des différentes unités académiques spécialisées en génie à l'intérieur du réseau québécois. D'autres études récentes, plus restreintes, - comme celle sur les biotechnologies - ou plus globales - comme celle sur l'impact du financement fédéral de la recherche universitaire - fournissent un bilan de la situation, en ce qui regarde l'état des ressources internes de l'université, et du réseau comme tel, dans certains créneaux concernés par le présent programme.

De tels outils ne sont pas complets. L'idéal serait de pouvoir compter sur un <u>minimum</u> de données du même genre, pour tous les secteurs visés par le programme; ces données pourraient être réunies dans des délais raisonnables, si un organisme s'en voyait confier le mandat, et si on s'occupait, à priori, en parallèle, de demander aux unités requérantes au titre du programme, de présenter le même type d'informations uniformes, ayant valeur d'indicateur de leurs ressources et de leurs performances, dans les dossiers qu'elles soumettront: v.g. le nombre de professeurs de l'unité financés dans le cadre des concours des grands organismes subventionnaires, depuis cinq ans; le nombre de professeurs ayant dirigé des thèses, au 2e et 3e cycles, le nombre d'étudiants-boursiers, au cours de la même période, etc.

Les études sur les besoins externes, les priorités socio-économiques, dans les sous-secteurs visés par le programme, commencent d'être assez nombreuses, avec tous les travaux réalisés, sous l'égide du M.S.T., notamment, ces dernières années. Il faudra utiliser au maximum les outils permettant d'étayer le diagnostic sur l'état des ressources internes dans les universités. Le M.E.Q. veut-il lui-même prendre charge de la coordination et de l'exécution d'un tel travail?

Etant donné l'expérience acquise, depuis maintenant une douzaine d'années, en matière d'évaluation des nouveaux programmes d'études avancées, et de différents dossiers de développement de la recherche - v.g. au titre du programme d'actions structurantes -, et l'importance des travaux d'évaluation sectorielle engagés depuis deux ans, le Conseil des

universités souhaite être impliqué davantage dans le processus d'évaluation au titre du présent programme. Le Conseil a un type de mandat et d'expérience qui peut permettre d'étayer le jugement sur l'état des besoins et des ressources au niveau du réseau, et sur le caractère structurant des propositions et du programme.

Cette participation du Conseil pourrait se réaliser de façon assez simple. Au moment où le Ministère défère au Fonds FCAC les dossiers soumis par les unités requérantes, pour évaluation et visite des établissements par les jurys d'experts, il les transmet aussi au Conseil des universités, et sollicite un avis de sa part. Le Conseil aura reçu préalablement copie des lettres d'intention adressées au M.E.Q. par les universités désireuses de participer au programme. L'avis du Conseil devrait s'intéresser essentiellement au caractère structurant des propositions considérées eu égard aux coordonnées générales de développement de la recherche et des études avancées au sein du réseau: valeur des propositions compte tenu des besoins de développement du secteur, de consolidation, de concentration des activités et des ressources, de la localisation des points forts et des points faibles, par sous-secteur d'activités, au niveau de chaque établissement considéré, et à l'échelle du réseau en tant que tel et des plans institutionnels.

Les analyses menées par le Conseil devraient être davantage raffinées là où les propositions soumises visent à l'émergence de nouveaux groupes, dans de nouveaux sous-secteurs - comme c'est un des objectifs du présent programme; là également où dans un même sous-secteur, plusieurs universités se trouvent en concurrence pour l'obtention de nouvelles équipes; là enfin où des études déjà menées auront pu confirmer l'existence de problèmes au chapitre de la productivité des programmes, de la complémentarité des orientations, des exigences de masse critique dans la localisation des ressources.

Pour être à même de mieux effectuer ce travail, d'en coordonner l'exécution avec celui des autres agents impliqués dans le processus d'évaluation, le Conseil devrait avoir un poste d'observateur au sein du comité ministériel chargé de la gestion d'ensemble du programme.

Au chapitre des procédures de suivi et d'évaluation des propositions, à leur phase d'exécution, le document ministériel énonce une série de mesures auxquelles le Conseil souscrit. Il serait souhaitable que le programme fasse l'objet d'une première évaluation générale au terme de sa troisième année d'existence. Le Conseil souhaite que le M.E.Q. lui confie ce travail.

7. La place du programme vis-à-vis FCAC-centres de recherche

Le nouveau programme, tel qu'il est défini dans le document soumis pour avis, s'apparente à certains égards au volet "centres et recherche" du Fonds FCAC. Il s'en distinguera réellement, et méritera d'occuper une place à part, dans la mesure où l'on parviendra à en faire un véritable "instrument de structuration et de coordination", "le levier d'une politique de développement et la recherche et des études avancées à l'échelle du réseau universitaire québécois"[1]. Voilà pourquoi, entre autres, on a tant insisté sur une telle dimension dans le présent avis.

Les groupes de recherche actifs au sein du réseau n'étant guère nombreux, les requérants risquent d'être parfois les mêmes dans l'un et l'autre programmes considérés. Devraient-ils pouvoir cumuler les deux genres d'octrois? Le nouveau programme aura une fonction temporaire; il faudrait donc éviter qu'un centre qui s'y voit financé perde le privilège de pouvoir participer à FCAC-centre, qui, lui, est permanent. Mais l'enveloppe du volet centre, pour le prochain exercice budgétaire, est quasi gelée à son niveau actuel; le cumul d'octrois par certains groupes pourrait conduire, si l'on n'y prend garde, à une concentration marquée du financement direct dans les créneaux du "Virage technologique". C'est au vu des intentions manifestées par les universités, et leurs différentes unités, en ce qui concerne la participation à l'un et l'autre programmes que l'on pourra le mieux décider de la coordination à instaurer, et des besoins à satisfaire en priorité, dans le cadre de chacun, pour que tous les groupes de recherche intéressés, et qui le méritent, sortent gagnants d'une telle situation.

---

1) Un projet collectif, pp. 79 et 80.

8. Conclusion

C'est avec l'espoir que le nouveau programme ici considéré concrétise le mieux possible certaines orientations générales déjà arrêtées par le gouvernement du Québec au chapitre du développement de la recherche universitaire et de la formation de chercheurs; que l'application de ce nouveau programme soit bien coordonnée, compte tenu de tous les mécanismes d'intervention et de soutien déjà existants; que les objectifs multiples du programme, qui concernent i) la coordination de la recherche et le développement des activités de formation, ii) l'aide aux domaines prioritaires, iii) la création d'emplois, soient tous dûment satisfaits; que les normes d'évaluation diversifiées auxquelles renvoie chacun de ces objectifs, et surtout les deux premiers, soient dûment respectées, dans le processus de mise en oeuvre du programme: c'est avec ces diverses intentions que le Conseil des universités a préparé le présent avis et le soumet, en recommandant.

Recommandation 1

(Que le Ministre de l'Éducation procède à la mise sur
(pied et au développement du programme d'actions
(structurantes pour la création d'équipes de recherche
(liées au virage technologique en tenant compte de
(l'ensemble des commentaires exprimés dans le présent
(avis.

Et, entre autres,

En ce qui concerne les objectifs du programme au chapitre de la création d'emplois

Recommandation 2

(a) Que les exigences établies pour le recrutement
(de nouveaux professeurs-chercheurs et attachés de
(recherche soient assouplies, de façon à pouvoir tirer
(parti le plus possible des ressources humaines dûment
(qualifiées pour la recherche qui sont disponibles à
(l'heure actuelle au sein du réseau universitaire.

(b) Que le programme autorise à ce titre, en plus des
(mesures déjà annoncées dans le projet ministériel, les
(nouvelles mesures suivantes: des bourses de professo-
(rat de recherche; une aide au recyclage des professeurs-
(réguliers, ou au déplacement de professeurs d'une uni-
(versité à une autre; le soutien du personnel de recherche
(dit «sous octroi», i.-e. rémunère déjà au titre d'autres
(programmes d'aide à la recherche; le perfectionnement
(des nouveaux chercheurs.

Recommandation 3

(Que les postes de professeurs et d'attachés de recherche
(ne soient financés qu'après l'évaluation en bonne et due
(forme des dossiers des candidats pressentis par les
(universités participantes.

Recommandation 4

(Que les modalités d'intégration des attachés de recherche
(au personnel professoral régulier, au terme du programme,
(soient définies en tenant compte de pratiques déjà en
(vigueur dans les principaux programmes de chercheurs-
(boursiers, y compris ceux de conseils subventionnaires
(fédéraux.

En ce qui concerne l'aide aux secteurs prioritaires

Recommandation 5

(Que dans les différents secteurs prioritaires visés par
(le programme, tous reliés au Virage technologique, l'on
(fasse en sorte d'encourager non seulement les projets
(de recherche appliquée à court terme, mais aussi les
(activités de recherche à plus long terme, de nature fon-
(damentale orientée, qui correspondent le mieux avec les
(possibilités et les fonctions propres de l'université
(en recherche.

En ce qui regarde la coordination et la structuration de la recherche

Recommandation 6

(Que lors du lancement définitif du programme on s'assure
(de mieux mettre en évidence l'objectif poursuivi par
(celui-ci en matière de coordination et de structuration
(de la recherche-objectif non moins importante que celui de
(créer de nouveaux emplois ou de soutenir certains
(secteurs prioritaires dans les universités.

Recommandation 7

(a) Que l'on veille à clarifier davantage les responsabilités,
(à affermir les mécanismes d'évaluation pour tout ce qui
(concerne le caractère structurant des propositions présentées
(par les universités au titre du programme.

(b) Qu'à cette fin, en plus de solliciter l'expertise du
(Fonds FCAC, on requière du Conseil des universités un avis
(sur la valeur des propositions présentées compte tenu de
(leur caractère structurant et de l'état des ressources et
(des besoins dans le réseau.

Varia

Recommandation 8

(a) Que le nouveau programme fasse l'objet d'une première
(évaluation générale au terme de sa troisième année.

(b) Que le Conseil des universités se voit confier
(l'exécution de cette tâche.

Recommandation 9

(Que l'on s'assure de coordonner les décisions touchant
(l'admissibilité et le financement des propositions
(éventuellement soumises au titre du présent programme
(avec tout ce qui regarde la gestion du volet FCAC - centres
(de recherche.

Recommandation 10

(Que dans la gestion des différents aspects opérationnels
(du programme - procédures, critères, budgets, échéanciers -
(on tienne compte aussi des autres commentaires formulés
(dans les pages précédentes de cet avis.

ANNEXE I

Gouvernement
du Québec

Le ministre de l'Éducation

Québec, le 8 mars 1984

Monsieur Jacques L'Ecuyer
Président
Conseil des universités
2700, boul. Laurier
Suite 810
STE-FOY (Québec)
G1V 2L8

Monsieur le Président,

En décembre dernier, mon prédécesseur, le Docteur Camille Laurin annonçait, dans le cadre du plan de relance économique du gouvernement du Québec, la mise sur pied prochaine d'un nouveau programme de soutien à la recherche universitaire.

À cette occasion, celui-ci dévoilait certains paramètres généraux établis par le Conseil des ministres concernant cette mesure. Il s'agit de financer, pour une période de cinq ans, une quarantaine d'équipes universitaires oeuvrant dans des domaines liés au virage technologique. Ce soutien couvre, en partie, les frais d'acquisition d'équipement, mais il contribue surtout à défrayer l'engagement du personnel scientifique des équipes, favorisant ainsi la création de nouveaux postes de chercheurs.

À partir de ces paramètres généraux, le ministère de l'Education, en collaboration avec le ministère de la Science et de la Technologie, a élaboré un projet de programme. Il y a pris en compte l'avis (no 82-3) que le Conseil a déjà fourni sur les «actions structurantes». Vous trouverez, jointe à la présente, copie de ce projet.

REÇU
MAR 13 1984
CONSEIL DES UNIVERSITÉS

... 2

Celui-ci se situe dans une vaste opération d'urgence dont l'objectif primordial est de créer rapidement un nombre important de nouveaux emplois. Ce plan d'urgence prend donc l'allure d'une mobilisation générale de tous les partenaires sociaux dans le but d'effectuer un virage majeur qui permettra au Québec de sortir définitivement de la crise et de s'engager de bon pied dans la voie de la reprise économique. Pour que les résultats escomptés puissent se produire, il importe que les effets de ces mesures se conjuguent dans un même temps.

Dans les circonstances, le programme qui nous occupe doit être mis en route dans les plus brefs délais, si l'on veut que les premières équipes puissent être établies avant la fin de l'année 1984. Compte tenu des étapes prévues pour la mise en oeuvre du programme, il faut en prévoir le lancement pour les tout premiers jours de mai. Je sollicite donc du Conseil un avis sur le projet de programme qui prenne en compte les considérations particulières qui ont présidé à son élaboration.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le ministre de l'Éducation,

Yves Bérubé

YVES BÉRUBE

DOCUMENT DE TRAVAIL

PROGRAMME D'ACTIONS STRUCTURANTES POUR LA CRÉATION D'ÉQUIPES DE RECHERCHE LIÉES AU VIRAGE TECHNOLOGIQUE

Direction générale de l'enseignement
et de la recherche universitaires
Direction des affaires académiques
Service des programmes d'enseignement
et de recherche

Québec, le 23 février 1984

TABLE DES MATIÈRES

I- Problématique générale 1

II- Objectifs 1

III- Les étapes de la gestion du programme en 1984-85 2

3.1 Identification du secteur de recherche prioritaire 2

3.2 Lettre d'intention de l'établissement universitaire 2

3.3 Présentation, par chaque établissement concerné, d'une proposition détaillée de développement de la recherche 3

3.4 Evaluation et approbation des propositions détaillées 3

3.4.1 Conditions d'admission 3

3.4.2 Les paramètres d'évaluation 4

3.4.3 Le processus d'évaluation et d'approbation des propositions 4

3.5 Le suivi des propositions acceptées 5

3.6 L'échéancier 5

IV- Normes et modalités du programme 7

4.1 Dépenses admissibles 7

4.1.1 Les dépenses de salaire 7

4.1.2 Les dépenses d'équipement 9

4.1.3 Autres dépenses 9

4.2 Règlement concernant l'administration des crédits 9

4.3 Procédures de demandes 9

4.4 Durée des subventions 10

V- Rôle des organismes associés à la réalisation, à la gestion et à l'évaluation de ce programme 10

5.1 Le ministère de l'Education 10

5.2 Le ministère de la Science et de la Technologie 10

5.3 Le Fonds FCAC 11

5.4 Le Conseil des universités 11

5.5 Les établissements universitaires 12

VI- Prévisions budgétaires 12

ANNEXES 16

Annexe I
Annexe II
Annexe III

I. PROBLÉMATIQUE D'ENSEMBLE

A l'occasion de son énoncé de politique économique "Bâtir le Québec" le Gouvernement a établi clairement l'importance du développement de la recherche scientifique et de son impact en terme de retombées économiques. Dans le volume II de son énoncé de politique, "Le Virage technologique" on réaffirme le rôle fondamental de la recherche scientifique, comme outil de développement économique. De plus, on indique certains secteurs pour lesquels le développement de la recherche s'avère prioritaire.

Plus récemment, à l'occasion du discours présentant des mesures concrètes dans le but de stimuler la relance économique, on annonçait la mise en place d'un programme de soutien à la recherche universitaire visant le financement d'équipes de recherche dans ces secteurs prioritaires afin de favoriser la création de nouveaux emplois de chercheurs, d'assistants de recherche, de professionnels et de techniciens.

Cette mesure s'harmonise avec les préoccupations du ministère de l'Education qui désire compléter sa politique de soutien à la recherche universitaire. Le MEQ apporte déjà une importante contribution au développement de la recherche libre au moyen des enveloppes globales de fonctionnement et d'investissement et des programmes gérés par le Fonds FCAC pour l'aide et le soutien à la recherche. Tout en maintenant ce soutien fondamental à la recherche libre, le nouveau programme devient un outil additionnel qui permet d'accentuer, pour certains domaines prioritaires, le développement de la recherche et la formation de chercheurs. Ce soutien particulier, dans les domaines prioritaires, s'effectuera dans une perspective de développement, de consolidation et de coordination afin de créer des unités de recherche et favoriser le développement de pôles d'excellence.

En plus de créer de nouveaux postes de chercheurs, la mise en place de ces pôles d'excellence favorisera l'émergence de nouvelles technologies de pointe au sein des entreprises québécoises.

II. OBJECTIFS

Ce nouveau programme vise donc deux objectifs complémentaires: le développement économique et la coordination de la recherche universitaire.

Développement économique

Par la création immédiate d'emplois, le nouveau programme vise à favoriser la mise en place de pôles d'excellence, dont les retombées contribueront au développement économique et à la création d'emploi en général.

Coordination de la recherche

En mettant l'accent sur la coordination des efforts, la complémentarité des composantes du système universitaire de recherche, et la formation du personnel scientifique, ce nouveau programme vise l'émergence, le développement et la consolidation d'unités de recherche, favorisant ainsi la création de pôles d'excellence québécois dans les secteurs identifiés.

III. LES ÉTAPES DE GESTION DU PROGRAMME EN 1984-85

3.1 Identification des secteurs de recherche prioritaire

Le choix des secteurs prioritaires est fait en accord avec le programme d'actions économiques 1982-86 du Gouvernement du Québec, "Le virage technologique". Les propositions des établissements concerneront les disciplines reliées aux secteurs suivants:

- biotechnologie
- informatique
- nouvelles technologies électroniques
- énergie
- transport
- agro-alimentaire
- maîtrise sociale des changements technologiques.

On considérera aussi tout autre secteur que le gouvernement, dans le cadre d'un énoncé de politiques, jugera prioritaire au développement technologique et scientifique du Québec et auquel l'université pourrait apporter une contribution majeure.

3.2 Lettre d'intention de l'établissement universitaire

Dans les deux mois qui suivront la publication par le ministère de l'éducation d'un document d'information sur ce programme, les établissements intéressés devront faire parvenir au Ministère une lettre d'intention qui précisera le ou les secteurs privilégiés ainsi que les grandes lignes du ou des proposition(s) institutionnelle(s). Le Ministère prévoit que des lettres d'intention pourront aussi lui être acheminées en 1985 et en 1986.

Cette procédure permettra au Ministère de susciter des discussions inter-établissements de façon à favoriser les collaborations ou certains ajustements avant que les projets ne soient trop avancés. L'intervention du Ministère n'aura qu'un caractère indicatif. Le Ministère pourra recourir à l'avis d'experts individuels ou institutionnels et tiendra compte des politiques gouvernementales dans les secteurs concernés.

3.3 <u>Présentation, par chaque établissement concerné, d'une proposition détaillée de développement de la recherche</u>

Le contenu des propositions présentées par les établissements devra être organisé de façon à faciliter leur évaluation par rapport aux critères d'admission et de sélection retenus (voir la section 3-4 ci-après et l'annexe 1).

Chaque proposition devrait traiter des points suivants:

. analyse de la situation et problématique du thème choisi particulièrement en ce qui regarde le Québec,
. objectifs spécifiques de la proposition présentée,
. programme triennal de recherche,
. insertion au niveau institutionnel,
. budget triennal détaillé selon les sources de revenu et les objets de dépenses,
. équipe actuelle et potentielle de développement,
. caractère structurant de la proposition.

3.4 <u>Évaluation et approbation des propositions détaillées</u>

Après avoir satisfait aux conditions d'admission, chaque proposition sera évaluée en tenant compte des paramètres d'évaluation. Un processus d'évaluation particulier est proposé à cet effet.

3.4.1 <u>Conditions d'admission</u>

Avant d'être évaluées, les propositions devront préalablement satisfaire aux conditions suivantes:

- être présentées par les autorités compétentes de l'établissement,

- retenir comme responsable scientifique un titulaire d'un doctorat ou l'équivalent.

3.4.2 Les paramètres d'évaluation

Les propositions qui répondront aux conditions d'admission seront classées, par ordre prioritaire selon un système de pondération, en fonction des critères suivants:

- intérêt de la programmation de recherche,
- aptitude de l'équipe et contribution à la formation du personnel scientifique,
- caractère structurant du projet.

Le détail des paramètres d'évaluation figure à l'annexe 1 de ce document.

3.4.3 Le processus d'évaluation et d'approbation des propositions

L'évaluation des propositions sur la base des conditions d'admission et des critères de sélection sera confiée au Fonds FCAC. La composition et les modalités de fonctionnement du comité d'évaluation du Fonds FCAC seront précisées avec le Fonds FCAC et devront recevoir l'approbation du Ministère. Toutefois, le ministère de l'Education et le ministère des Sciences et de la Technologie seront membres de droit de ce comité. Les ministères sectoriels seront invités à siéger sur ce comité en fonction de la nature des projets évalués.

Le rôle principal du comité d'évaluation est de recommander au ministère de l'Education les propositions les plus prometteuses et de proposer, s'il y a lieu, les modalités ou les aménagements susceptibles de donner un caractère structurant au projet évalué. Le comité devra se prononcer sur le niveau des ressources à accorder à chaque projet recommandé.

.../5

Après recommandation(s) du comité d'évaluation, le Ministère entreprendra, s'il y a lieu, les négociations nécessaires avec les responsables du projet en vue d'une approbation définitive et afin de répartir les ressources financières entre les propositions approuvées.

Le versement des subventions sera effectué par le Ministère. Il sera conditionnel au respect des modalités d'approbation du projet pour chaque année concernée.

3.5 Le suivi des propositions acceptées

Les propositions acceptées feront l'objet d'un suivi annuel ou selon des échéances plus rapprochées. La lettre d'acceptation du Ministère précisera le type de suivi retenu pour chaque projet.

Le Ministère pourra demander des rapports d'étapes qui pourront faire l'objet d'un examen par le comité d'évaluation. Des correctifs pourront être demandés en cours de réalisation et deviendront alors des conditions au versement ultérieur des subventions au même titre que les conditions précisées au moment de l'acceptation d'une proposition.

En conformité avec la Loi de l'administration financière, le Ministère demandera un rapport annuel sur l'utilisation des subventions octroyées, selon un format qui sera précisé au moment de l'acceptation d'une proposition.

3.6 L'échéancier

Les échéances limites pour l'année 1984-85 sont précisées dans le tableau suivant. A partir de l'étape no. 5, on prévoit deux périodes différentes pour la réalisation des étapes concernées.

ÉCHÉANCIER 1984-85

ÉTAPES	DURÉE ET ÉCHÉANCE(S) LIMITE(S)
1. Identification des secteurs de recherches prioritaires	Décembre 1983 Janvier 1984
2. Élaboration des normes et modalités du programme et approbation par le Conseil du Trésor	Février 1984 Mars 1984
3. Annonce du programme	Avril 1984
4. Lettre d'intention par les établissements et réaction du Ministère	Mai 1984 Juin 1984
5. Proposition détaillée	1) Juil '84 Août '84 2) Juil '84 Nov. '84
6. Evaluation par FCAC	1) Sept '84 Oct. '84 2) Déc. '84 Jan. '85
7. Approbation par le Ministère	1) Nov. '84 Déc. '84 2) Fév. '85 Mars '85
8. Suivi du projet	1) Déc. '85 2) Mars '86

IV. NORMES ET MODALITÉS DU PROGRAMME

4.1 Dépenses admissibles

Les crédits alloués en vertu du programme d'actions structurantes sont versés à chaque établissement par le ministère de l'Education. Il revient à chacun d'eux de les utiliser en respectant les fins spécifiques auxquelles ils sont destinés et de les administrer en conformité avec les règles énoncées ci- après.

Seules les dépenses de salaire et d'équipement pourront être financées dans le cadre de ce programme.

4.1.1 Les dépenses de salaire:

Le programme prévoit verser des subventions pour cinq catégories de personnel. Ces subventions pour fins de salaire sont fixées pour chaque catégorie. Les dépassements découlant d'engagements à des taux supérieurs seront à la charge de l'université.

- Professeurs-chercheurs

Ce sont des détenteurs d'un doctorat possédant une vaste expérience en recherche et pouvant être considérés de niveau agrégé ou titulaire. Cette catégorie vise des chercheurs de haut calibre qui pourront coordonner et orienter les programmes de recherche. La subvention pour fin salariale prévue pour cette catégorie est de 50 000 $ indexable par année. Les professeurs-chercheurs devront, en plus de leurs travaux de recherche, contribuer à la formation et à l'encadrement d'étudiants.

- Attachés de recherche

Ce sont des détenteurs de doctorat, qui consacrent l'essentiel de leur tâche à la réalisation des travaux de l'équipe de recherche. Comme complément à leurs tâches de recherche, les attachés de recherche devront contribuer à la formation et à l'encadrement d'étudiants. La subvention prévue pour cette catégorie de personnel est de 30 000 $ indexable par année.

Les professeurs-chercheurs et les attachés de recherche seront financés sur une base de 5 ans. Ils ajouteront à la qualité de l'encadrement des étudiants en recherche aux 2e et 3e cycles intégrés au sein des équipes de recherche. Eventuellement, ils deviendront candidats à des postes de professeurs réguliers.

.../8

- Professionnels et techniciens

Cette catégorie comprend des personnes qui exerçent des activités à caractère technique, lesquelles exigent une certaine spécialisation.

En ce qui les concerne, le programme prévoit une subvention sur une base de salaire de 23 000 $ indexable et dégressif sur cinq (5) ans (80%-65%-50%-35%-20%). Il devrait donc être prévu une prise en charge progressive à partir d'autres sources de financement.

- Personnel de soutien

Appartiennent à cette catégorie les membres du personnel de secrétariat, comme les dactylographes et les agents de bureau. Ce type de personnel est pris en compte dans le programme pour une subvention sur une base de salaire de 18,000 $ indexable annuellement, en tenant compte d'un financement dégressif sur cinq (5) ans (80%-65%-50%-35%-20%).

- Etudiants-chercheurs

Sont admissibles à ce titre, les étudiants inscrits aux 2e et 3e cycles dont la participation à un projet de recherche de l'unité contribue directement à l'avancement de leur programme d'études.

Les taux prévus pour la rémunération qui seront indexables sont les suivants:

. 6 000 $ par année pour un étudiant de 2e cycle,
. 8 000 $ par année pour un étudiant de 3e cycle.

La subvention est calculée sur une base de rémunération moyenne de 7 000 $ par année.

Les étudiants-chercheurs pourront cumuler des revenus de bourses. Les étudiants-chercheurs s'engagent cependant à se consacrer à plein temps à leurs travaux de maîtrise ou de doctorat.

4.1.2 Les dépenses d'équipement:

Seules les dépenses relatives à l'achat d'équipement scientifique relié directement aux projets subventionnés sont admissibles à ce titre. L'achat d'ameublement tel que bureaux, classeurs, machines à écrire etc, de même que les installations de base ne sont pas admissibles, en général. Les demandes en équipement doivent être intégrées à la demande de subvention et faire l'objet d'une justification.

4.1.3 Autres dépenses:

Toutes les autres dépenses devront être couvertes par l'université ou par d'autres organismes de subvention.

4.2 Règlement concernant l'administration des crédits

Les règlements en vigueur sont dans l'ensemble les mêmes que ceux prévus par le Fonds FCAC, en tenant compte, toutefois, que c'est le MEQ qui verse la subvention et qui s'occupe du suivi de la proposition. Nous présentons en annexe #2 le texte intégral de ces règlements.

4.3 Procédure de demande

La procédure de demande est prévue aux paragraphes 3.2 et 3.3 de la section précédente. Cette procédure prévoit que, à la suite d'une lettre d'intention, un dossier complet de demande de subvention devra être acheminé au MEQ. Les propositions devront recevoir l'approbation institutionnelle.

.../10

4.4 Durée des subventions

Bien que le Ministère pourra prévoir un certain soutien à plus long terme, la durée d'une action structurante est normalement de cinq (5) ans. On constate en effet qu'une période minimale de cinq ans est nécessaire pour permettre aux équipes une production de qualité adéquate. Les programmes en vigueur au fédéral prévoient à cet effet une période de cinq à dix ans.

V. ROLE DES ORGANISMES ASSOCIÉS A LA RÉALISATION, A LA GESTION ET A L'ÉVALUATION DE CE PROGRAMME

5.1 Le ministère de l'Éducation

Le ministère de l'Education a été chargé d'assumer la gestion de ce programme par une décision du Conseil des ministres du Gouvernement du Québec (décision no. 83-326 du 30 novembre 1983).

Les fonds alloués à ce programme pour les dépenses de fonctionnement seront considérés comme un ajustement spécifique à l'enveloppe de base des universités. (Programme 06, élément 01). Les fonds prévus pour l'acquisition d'équipements scientifiques seront inclus dans les plans quinquennaux d'investissement universitaires correspondants.

La décision finale d'accepter ou de refuser un projet présenté dans le cadre de ce programme est de la responsabilité entière du ministère de l'Education, après avoir considéré les avis et recommandations prévues lors du processus d'évaluation.

Le suivi des projets acceptés sera aussi fait par le ministère de l'Éducation.

5.2 Le ministère des Sciences et de la Technologie

Le maître d'oeuvre de la coordination de la politique gouvernementale de recherche scientifique est le ministère de la Science et de la Technologie (MST). Celui-ci a pour fonction, en collaboration avec les autres ministères, de traduire en termes de recherche les priorités gouvernementales de développement. Il agit à titre d'agent de développement auprès de l'ensemble du réseau scientifique québécois, afin de l'inciter à la prise en charge de ces priorités. Le MST voit à

. la coordination et à l'harmonisation des interventions de recherche, laissant au MEQ la responsabilité des actions spécifiques auprès du réseau universitaire.

Dans ce contexte, les deux ministères sont en étroite collaboration. Celle-ci porte particulièrement sur la détermination des secteurs à privilégier et l'harmonisation des activités universitaires de recherche avec celles des autres milieux scientifiques. Les deux ministères ont d'ailleurs mis sur pied une mission de concertation dont le principal objectif à court terme est de faciliter l'élaboration des normes, paramètres et modalités administratives de ce programme.

Le MST est consulté de façon préalable pour chaque étape de la gestion de ce programme et il est membre de droit du comité d'évaluation au même titre que le ministère de l'Education.

5.3 Le Fonds FCAC

Tel que défini dans le plan d'action intitulé: "Un projet collectif" (1980), le rôle essentiel du Fonds FCAC est l'octroi et la gestion des subventions directes à la recherche. Ce même plan d'action précise que, dans le cas des actions structurantes, le rôle du Fonds FCAC est limité par la responsabilité "intégralement assurée par le ministère de l'Education en matière d'orientation de l'enseignement supérieur" (*). Toutefois, en raison de son expérience et de sa connaissance approfondie des problèmes relatifs à la recherche universitaire, le Fonds FCAC pourra contribuer à préciser progressivement les orientations de ce programme. Il sera donc consulté à ce sujet.

La responsabilité principale du Fonds FCAC dans le cadre de la gestion de ce programme est d'assurer l'évaluation scientifique des propositions détaillées.

5.4 Le Conseil des universités

Le Conseil des universités a déjà apporté son appui critique aux propositions d'actions structurantes que le Ministère lui a transmises pour avis au cours ces dernières années. Sur la base de ces avis et en tenant compte des orientations prises par le Ministère à l'occasion de ce programme, le Ministère s'attend à ce que le Conseil continue à apporter sa contribution critique et prospective de la manière que ce dernier jugera la plus appropriée, et en évaluant la portée de ce programme par rapport aux autres instruments d'intervention du Ministère pour le soutien à la recherche universitaire.

(*) "Un projet collectif" Editeur officiel - 2e trimestre 1980 page 80.

.../12

5.5 Les établissements universitaires

La responsabilité des établissements universitaires est essentielle. Ils devront à la fois coordonner la présentation des propositions par leurs diverses unités de recherche et prendre en charge l'infrastructure matérielle nécessaire.

Les établissements devront aussi s'assurer que chaque projet prévoit d'autres sources de soutien financier, comme les programmes de soutien à la recherche universitaire offerts par les différents paliers gouvernementaux et l'apport possible des industries, ou de tout autre organisme privé. Les crédits du ministère de l'Education qui seront alloués à la réalisation d'une "action structurante" seront complémentaires des autres crédits disponibles.

VI. PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES

Dans le mémoire du 21 novembre dernier, qui a fait l'objet de l'approbation du Conseil des ministres, les prévisions budgétaires étaient présentées pour une période de trois ans. Toutefois, le texte de ce même mémoire prévoyait que les attachés de recherche, les étudiants-chercheurs et le personnel de soutien seraient subventionnés pour une période de cinq(5) ans. A la fin de cette période, le Ministère considère que les unités de recherche seront en mesure d'assurer une plus grande partie de leurs besoins financiers par des revenus externes. Compte tenu des périodes et du type de financement proposés dans ce mémoire pour chacune des catégories de personnel, le Ministère a retenu, après cinq ans et à titre indicatif, un financement de 50% pour les attachés de recherche et le personnel de soutien et de 100% pour les étudiants-chercheurs; et d'après ce mémoire, les professionnels et les techniciennes ne seront plus financés après trois ans.

Le tableau suivant résume l'implication de la prévision précédente sur les budgets à retenir pour les prochaines années. Les calculs détaillés sont présentés en annexe 3 (tableau 1).

PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES

(000 $)

	1984 --- 1985	1985 --- 1986	1986 --- 1987	1987 --- 1988	1988 --- 1989	1989 --- 1990	1990 --- 1991	1991 --- 1992*	TOTAL ---
Fonctionnement	2794	7190	11788	11576	11396	10542	9662	8668	73617
Equipements	1380	2060	2060	---	---	---	---	---	5500
TOTAL:	4174	9250	13848	11576	11396	10542	9662	8668	79117
		27272				43176			

* Examiner suivantes

On constate qu'un montant d'environ 43M de $ doit être ajouté entre 1987-88 et 1990-91 afin de pouvoir donner suite aux différentes mesures approuvées par le Conseil des ministres.

Ces prévisions budgétaires ont été établies, pour les dépenses de fonctionnement, à partir d'hypothèses quant aux subventions à prévoir pour les différentes catégories d'emploi en 1984-85. Après étude de ces hypothèses, le ministère de l'Education propose de retenir plutôt les prévisions qui sont présentées dans le tableau suivant:

SUBVENTION DE BASE PREVUE
PAR CATEGORIE D'EMPLOI POUR 1984-85

	Mémoire du 21 nov. '83	Hypothèse actuelle
Professeurs-chercheurs	---	50 000
Attachés de recherche	30 000	30 000
Professionnels/techniciens	23 100	23 000
Personnels de soutien	20 000	18 000
Etudiants-chercheurs	7 000	7 000

La subvention de base proposée inclut tous les avantages sociaux. Elle introduit également une nouvelle catégorie soit celle des professeurs-chercheurs. Cette catégorie, créée à partir de l'enveloppe des attachés de recherche, permettra d'engager quelques professeurs-chercheurs de haut calibre.

Les prévisions budgétaires sont faites avec l'hypothèse que le taux annuel d'indexation à retenir pour tenir compte de l'augmentation des prix est de 5%. Le Ministère propose que l'enveloppe budgétaire prévue pour ce programme soit ouverte au niveau de ce taux d'indexation à partir de 1985-86 afin de tenir compte de l'augmentation réelle des prix.

Le Ministère a aussi retenu une période de cinq(5) ans pour les subventions au personnel professionnel et technicien au lieu de trois(3) ans prévus initialement afin d'assurer une harmonisation des périodes de subvention avec les autres catégories de personnel. En revanche, le Ministère propose un financement dégressif sur cinq(5) ans pour le personnel de soutien comme pour le personnel professionnel et technicien. Après cinq ans, le Ministère prévoit de ne plus subventionner les deux catégories de personnel précédentes, et a retenu, à titre indicatif, un financement de 50% pour les professeurs-chercheurs et attachés de recherche et de 100% pour les étudiants-chercheurs.

Le Ministère n'a toutefois pas modifié le niveau global de l'enveloppe prévue dans le mémoire du 21 novembre 1993 pour tenir compte des changements décrits ci-dessus. Le Ministère a plutôt réaménagé la répartition de cette enveloppe entre les catégories de personnels admissibles à ce programme.

Ainsi, les postes de professeurs-chercheurs sont prélevés à même la banque de postes des attachés de recherche. On a retenu aussi un ratio moyen de 2,5 professionnels et techniciens pour 4 attachés de recherche et chercheurs plutôt que le ratio de 3 prévu initialement.

Le tableau 3 de l'annexe 3 donne le détail des calculs pour les prévisions budgétaires révisées, et le tableau 4 de la même annexe montre la répartition des emplois qui en découle.

Le tableau suivant permet de comparer la prévision initiale des emplois (tableau 2, annexe 3) avec la prévision actuelle (tableau 4, annexe 3), pour les trois premières années du programme:

EMPLOIS ET UNITÉS DE RECHERCHE SUBVENTIONNÉES

H1: prévision initiale (mémoire du 21/11/83).

H2: proposition actuelle.

	1984 - 85		1985 - 86		1986 - 87	
	H1	H2	H1	H2	H1	H2
1. Emplois						
Professeurs-chercheurs	---	2	---	6	---	10
Attachés de recherche	40	40	100	97	160	154
SOUS-TOTAL:	40	42	100	103	160	164
Professionnel/technicien	30	26	75	64	120	103
Personnel de soutien	10	10	25	26	40	41
Etudiants-chercheurs	120	125	300	311	480	494
TOTAL:	200	203	500	505	800	803
2. Unités de recherche(*)	10	10	25	25	40	40

On constate que les prévisions révisées pour tenir compte des ajustements décrits ci-dessus respectent le niveau total des emplois prévu initialement et ne modifient presque pas la répartition des emplois entre les catégories de personnel.

* Nombre indicatif.

ANNEXE I

LES CONDITIONS D'ADMISSION ET LES PARAMÈTRES D'ÉVALUATION

1. Les conditions d'admission

Pour être admissibles, les propositions devront préalablement satisfaire aux conditions suivantes:

1. Chaque proposition devra être présentée par les autorités compétentes de l'université.

2. Le responsable de chaque proposition devra posséder un doctorat ou l'équivalent.

2. Les paramètres d'évaluation

Les projets qui répondront aux conditions d'admission seront classés, par ordre prioritaire selon un système de pondération, en fonction des critères suivants:

1. Intérêt de la programmation de recherche en relation avec les besoins identifiés du secteur prioritaire concerné

La proposition doit dégager la problématique du secteur prioritaire choisi, circonscrire les problèmes ou besoins particuliers auxquels elle désire s'attaquer et préciser les objectifs qu'elle désire atteindre. Il peut s'agir non seulement de recherches appliquées ou de développements technologiques, mais aussi de questions plus fondamentales (développement de nouvelles méthodes ou connaissances) constituant une contribution plus directe à une priorité québécoise.

On évaluera plus particulièrement l'originalité, la faisabilité de même que les retombées possibles de la programmation de recherche en termes de développements technologiques ou des connaissances.

2. Aptitude de l'équipe et contribution à la formation de personnel scientifique

La proposition sera évaluée en fonction de son potentiel de consolidation des ressources humaines et en fonction

de sa contribution à la formation de personnel scientifique dans le domaine concerné. On tiendra compte notamment des éléments suivants:

- le nombre et la qualité des professeurs-chercheurs déjà en place,
- l'équipement scientifique en place,
- programmes gradués dans le domaine.

3. Caractère structurant

Il s'agit d'évaluer jusqu'à quel point le projet permet la mise en place d'une unité de recherche en relation avec son environnement. Le caractère structurant sera évalué en considérant les éléments suivants:

- Par rapport à l'institution, on considérera l'importance du projet par rapport au plan institutionnel de développement de la recherche, l'importance de l'engagement institutionnel, l'harmonisation des liens enseignement-recherche dans le domaine choisi et avec les autres structures de recherche de l'institution.

- Par rapport au réseau de recherche universitaire, on considérera l'harmonisation avec les structures de recherche dans les autres universités.

- Par rapport au réseau de recherche scientifique du Québec, on considérera l'établissement de liens avec les centres de recherche multisectoriels du MST, les centres de recherche gouvernementaux, l'industrie et le développement scientifique régional.

ANNEXE II

REGLEMENTS CONCERNANT L'ADMINISTRATION DES CREDITS ALLOUES

Les subventions sont accordées pour une année financière déterminée (1er juin au 31 mai) et en fonction des projets retenus. Cependant, certains crédits peuvent être transférés ou reportés d'une année financière à l'autre.

A) Règlement concernant la possibilité de transférer des crédits en cours d'année

Aucun transfert de crédits n'est autorisé entre des projets pour lesquels des subventions ont été accordées.

Lorsque le MEQ a procédé à une ventilation spécifique des dépenses relatives à un projet, cette répartition doit être respectée. Si une telle ventilation n'est pas précisée, le MEQ s'attend à ce que les crédits soient répartis entre les divers postes budgétaires dans des propositions semblables à celles qui apparaissent sur la demande de subvention.

Les crédits pour les équipements doivent être dépensés pour l'achat des appareils spécifiquement approuvés par le MEQ. Si ce dernier ne s'est pas prononcé sur le ou les types d'appareil(s) à acquérir, l'équipe déterminera elle-même, pour un maximum ne dépassant pas 3 000 $, les équipements qu'elle juge les plus indispensables à la réalisation de ses travaux. Les dépenses excédant 15 000 $ devront être accompagnées d'une soumission d'un fournisseur.

Afin de rendre plus explicite la gestion des crédits alloués pour l'achat d'équipement, le MEQ précise qu'ils relèvent d'un autre budget, soit le "Plan quinquennal des investissements universitaires". Ces crédits ne sont pas transférables et ne peuvent donc être utilisés pour des dépenses de fonctionnement. De la même façon, les crédits de fonctionnement ne peuvent servir à l'achat d'équipement parce qu'ils émargent à un budget différent.

Il est possible, à l'intérieur des crédits de fonctionnement, d'effectuer des transferts d'une catégorie de dépenses à une autre dans le cadre d'un même projet, pour autant que la somme totale de ces transferts n'excède pas 20% de la subvention.

Tous les transferts n'entrant pas dans l'une ou l'autre de ces catégories devront faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du MEQ.

B) Règlement concernant les soldes et les trop-perçus de subventions

1. Les soldes de subventions

a) Le report des crédits d'une année à l'autre

Les crédits alloués au titre du programme et non dépensés à la fin de l'année budgétaire (31 mai) sont laissés, sur demande, à la disposition des bénéficiaires pour l'année suivante, à condition que:

a) les crédits en question soient inférieurs à 20% du total de la subvention (crédits de fonctionnement);

b) le demandeur certifie que ces crédits seront effectivement engagés avant le 1er septembre.

Une demande de report de crédits ne répondant pas simultanément à ces deux conditions pourra exceptionnellement être acceptée par le MEQ. Une telle demande devra non seulement fournir les explications relatives aux circonstances qui ont retardé le programme de recherche, mais elle devra également expliquer comment les travaux seront menés à terme pendant l'année suivante.

b) Les crédits non utilisés

Lorsque les travaux prévus ne débutent pas ou sont interrompus en cours de réalisation, les sommes non utilisées seront laissées à la disposition de l'établissement, mais déduites du prochain paiement mensuel qui doit lui être versé. Les crédits non utilisés à la fin d'un programme de recherche seront déduits des versements dûs par le Ministère.

c) Les subventions d'équipement

Les crédits d'équipement émargent au budget du "Plan quinquennal des investissements universitaires". Les soldes des subventions accordées dans ce cadre pourront être reportés d'une année à la suivante. Les crédits disponibles à la fin d'un projet seront récupérés lors des révisions annuelles dudit plan.

2. Les trop-perçus de subventions

En cas d'erreurs techniques imputables au demandeur, le MEQ négociera avec celui-ci ou l'établissement concerné les modalités de récupération des sommes versées en trop.

Les sommes allouées à la suite d'erreurs techniques ou d'interprétation des données du MEQ seront récupérées après entente entre les parties concernées et en tenant compte des préjudices causés, le cas échéant.

Dans le cas où le demandeur fait sciemment une fausse déclaration, enfreint les conditions et les règlements du programme ou refuse de s'y conformer, le MEQ peut suspendre ou annuler totalement ou en partie les versements prévus et récupérer, s'il y a lieu, les sommes déjà versées.

C) Règlement concernant la présentation de rapports

1. Fin de la subvention

Dans chaque cas, le responsable administratif du programme de recherche ou l'établissement doit fournir au MEQ un état final des dépenses ainsi qu'un rapport d'activités.

Le MEQ s'attend à ce que les auteurs fassent mention de l'aide reçue dans les publications résultant de recherches effectuées grâce à l'une de ses subventions.

2. Rapport d'ordre financier

Chaque subvention doit faire l'objet d'un rapport financier annuel approuvé par le service des finances de l'établissement.

ANNEXE III

PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES

TABLEAU 1

ACTIONS STRUCTURANTES - UNITÉS DE RECHERCHE

IMPACT BUDGÉTAIRE DES PRÉVISIONS DU MÉMOIRE DU 21 NOV. 1983

	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	TOTAL
1. SALAIRES									
Attachés de recherche	1 200	3 150	5292	5 557	5 834	5 360	4 422	3 377	34 183
Professionnels/techniciens	554	1 310	1910	1 203	505	0	0	0	5 483
Personnel de soutien	200	575	882	926	972	893	737	563	5 699
Étudiants/chercheurs	840	2 205	3 704	1 890	4 084	4 288	4 503	4 728	28 242
SOUS-TOTAL	2 794	7 190	11 788	11 576	11 396	10 542	9 662	8 668	73 617
2. ÉQUIPEMENTS	1 380	2 060	2 060	---	---	---	---	---	---
TOTAL	4 174	9 250	13 848	11 576	11 396	10 542	9 662	8 688	73 617
TOTAL PAR PÉRIODE		27 272				43 176			

N.B.: Toutes les données sont arrondies. En conséquence, les sous-totaux et les totaux de ce tableau sont exacts même s'ils peuvent varier de plus ou moins un avec la somme de leurs éléments arrondis.

D.G.E.R.U. - D.A.A. - S.P.E.R.

Québec, le 20 février 1984

c

TABLEAU 11

ACTIONS STRUCTURANTES - UNITÉS DE RECHERCHE

NOMBRE D'EMPLOIS SUBVENTIONNÉS D'APRÈS LE MÉMOIRE DU 21 NOVEMBRE 1983

	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92(et années suivantes)
Attachés de recherche (30 000 $ - 5 ans - 100%)*	40	100	160	160	160	160	160	160
Professionnel/technicien (23 100 $ - 3 ans dégressifs 80-60-40%)*	30	75	120	90	45	---	---	---
Personnel de soutien (20 000 $ - 5 ans - 100%)*	10	25	40	40	40	40	40	40
Étudiants-chercheurs (7 000 $ - 5 ans - 100%)*	170	300	480	480	480	480	480	480
TOTAL	200	500	800	770	725	680	680	680
Equipes de recherche	10	25	40	40	40	40	40	40

* Salaire moyen retenu - nombre d'années de subvention - type de financement. Après cinq ans, le Ministère a retenu un financement de 50% pour les attachés de recherche et le personnel de soutien et de 100% pour les étudiants-chercheurs. Les professionnels et techniciens ne sont plus subventionnés après 3 ans.

D.G.E.R.U. - D.A.A. - S.P.E.P.

Québec, le 20 février 1984

TABLEAU III

ACTIONS STRUCTURANTES - UNITÉS DE RECHERCHE

PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES RÉVISÉES

	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	TOTAL
1. SALAIRES									
Chercheurs	104	326	568	583	601	567	481	370	3 601
Attachés de recherche	1 187	3 068	5 110	5 247	5 412	4 953	4 248	3 328	32 553
Professionnels/techniciens	479	1 147	1 749	1 393	1 022	600	240	0	6 631
Personnel de soutien	150	[illegible]	547	435	319	187	74	0	2 075
Etudiants/Chercheurs	875	2 285	3 815	3 917	4 041	4 235	4 619	4 970	28 757
SOUS-TOTAL	2 794	7 190	11 788	11 576	11 396	10 542	9 662	8 668	73 617
2. ÉQUIPEMENTS	1 380	2 060	2 060	---	---	---	---	---	---
TOTAL	4 174	9 250	13 848	11 576	11 396	10 542	9 662	8 668	73 617

N.B.: Toutes les données sont arrondies. En conséquence, les sous-totaux et les totaux de ce tableau sont exacts même s'ils peuvent varier de plus ou moins un avec la somme de leurs éléments arrondis.

D.G.E.R.U. - D.A.A. - S.P.E.R.

Québec, le 20 février 1984

TABLEAU IV

ACTIONS STRUCTURANTES - UNITÉS DE RECHERCHE

NOMBRE D'EMPLOIS SUBVENTIONNÉS D'APRÈS LES PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES RÉVISÉES

	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92
Chercheurs (50 000 $ - 5 ans - 100%)*	2	6	10	10	10	10	10	11
Attachés de recherche (30 000 $ - 5 ans - 100%)*	40	97	154	151	148	148	154	158
Professionnels/techniciens (23 000 $ - 5 ans - 80-65-50-35-20%)*	26	64	103	101	99	74	39	0
Personnels de soutien (18 000 $ - 5 ans - 80-65-50-35-20%)*	10	26	41	40	40	30	15	0
Etudiants-chercheurs (7 000 $ - 5 ans - 100%)*	125	311	494	483	475	474	492	505
TOTAL:	203	505	803	786	772	736	711	673
Equipes de recherche	10	25	40	40	40	40	40	40

* Salaire moyen retenu - nombre d'année de subvention - type de financement. Après cinq ans, les chercheurs et attachés de recherche sont subventionnés à 50%, les étudiants-chercheurs à 100%. Les autres catégories d'emplois ne sont plus subventionnées.

N.B.: Toutes les données sont arrondies. En conséquence, les sous-totaux et les totaux de ce tableau sont exacts même s'ils peuvent varier de plus ou moins un avec la somme de leurs éléments arrondis.

D.G.E.R.U. - D.A.A. - S.P.E.R.

Québec, le 20 février 1984